

توصيات المبادرة الدولية للشعاب المرجانية (ICRI) لإدراج النظم الإيكولوجية للشعاب المرجانية في الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020 لاتفاقية التنوع البيولوجي تم اعتماده في مايو 2020

بالإشارة إلى الخطة الإستراتيجية الحالية للتنوع البيولوجي 2011-2020 وأهداف أيشي للتنوع البيولوجي المرتبطة بها¹ ، التي اعتمدها الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي ، والتي أقرتها الجمعية العامة للأمم المتحدة² والتي سوف تنتهي في عام 2020.

وإن يلاحظ أيضا المقرر 34/14 لاتفاقية التنوع البيولوجي ، الذي يحدد عملية وضع إطار عالمي للتنوع البيولوجي لما بعد 2020 ، لكي تنظر فيه الأطراف في الاجتماع الخامس عشر لمؤتمر الأطراف ؛ والترحيب بالفرص التي تم توفيرها للمساهمة في هذه العملية والتقدم المحرز حتى الآن ، ولا سيما إدراج بعض مؤشرات الشعاب المرجانية الهامة والضرورية

وإدراكا منها بأن النظم البيئية للشعاب المرجانية توجد في أكثر من 100 دولة ، وبينما تغطي فقط 0.2% من قاع البحر ، فإنها تدعم حياة ما لا يقل عن 25% من الأنواع البحرية وتدعم السلامة والرفاهية والأمن الغذائي والاقتصادي لمئات الملايين من الناس³.

وإدراكا منها أيضا لمدى تعرض للشعاب المرجانية للعديد من التأثيرات البشرية ، بما في ذلك التهديدات العالمية من تغير المناخ وتحمض المحيطات ، وكذلك التأثيرات المحلية بما في ذلك التلوث البري مثل زيادة المغذيات والرواسب من الزراعة والتلوث البحري والصيد الجائر ممارسات الصيد المدمرة والأنشطة الأخرى⁴.

واعتراضاً منها بأن الحفاظ على سلامة ومرونة النظم البيئية للشعاب المرجانية هو جزء هام من الحل لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في إطار أجندة 2030 للتنمية المستدامة⁵.

وإن تلاحظ أيضا قلق أطراف اتفاقية التنوع البيولوجي من عدم تحقيق الهدف 10 من أهداف أيشي⁶ ، والذي ينص على بحلول عام 2015 الحفاظ على "سلامة وأداء" الشعاب المرجانية.

وإن تشير إلى أن التقييم العالمي للتنوع البيولوجي الذي أجراه المنبر الدولي لخدمات التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية (IPBES) لعام 2019 والذي أفاد بأن الغطاء المرجاني الحي قد انخفض بنسبة 50% تقريباً منذ عام 1870 وأن هذا الانخفاض يتسارع⁷ ، وأن الشعاب المرجانية معرضة لخطر انهيار النظام البيئي بحلول عام 2050^{8,9} ، وأن هناك حاجة ماسة لتسليط الضوء على اتخاذ إجراءات عاجلة لمعالجة هذا الانخفاض.

¹ CBD Decision X/2 <https://www.cbd.int/decision/cop/?id=12268>

² A/RES/65/161 on the CBD <https://www.cbd.int/undb/goals/undb-unresolution.pdf>

³ Coral Reef Life Declaration <https://www.icriforum.org/sites/default/files/CORAL%20REEF%20LIFE%20Declaration.pdf>

⁴ UNGA Res. 66/288 "The future we want" https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=Ehttps://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=E

⁵ UNGA Res. 66/288 "The future we want" https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=Ehttps://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=E

⁶ CBD/SBSTTA/22/INF/10 <https://www.cbd.int/doc/c/6db8/2029/d3de020ab5b7b039e9d665dd/sbstta-22-inf-10-en.pdf>

⁷ IPBES Summary for policy makers, 2019.

https://www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/spm_unedited_advance_for_posting_htn.pdf

⁸ IPCC 2018 - <https://www.ipcc.ch/2018/10/08/summary-for-policymakers-of-ipcc-special-report-on-global-warming-of-1-5c-approved-by-governments/>

⁹ IPCC, 2019 <https://www.ipcc.ch/srocc/>

¹⁰ GEO6 <https://www.unenvironment.org/resources/global-environment-outlook-6>

وإن ترحب بالتزام وزراء البيئة في مجموعة السبع بمواصلة تعزيز حفظ / حماية الشعاب المرجانية¹¹ ، والترويج والمساهمة في العمل وتطوير "هدف جديد للشعاب المرجانية كجزء من الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد 2020"¹².

وإن تشير إلى قرار المبادرة الدولية للشعاب المرجانية (ICRI) في اجتماعها العام الرابع والثلاثين بأن هناك حاجة ملحة ومستمرة للعمل على معالجة قضايا الشعاب المرجانية في الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد 2020.

وإن تشير أيضاً إلى الجهود الجارية للتصدي للتهديدات التي تتعرض لها الشعاب المرجانية والتي تم رصدها من قبل المبادرة الدولية للشعاب المرجانية (ICRI) والشبكة الدولية لرصد الشعاب المرجانية التابعة لها (GCRMN) ، واتفاقيات وخطط عمل البحار الإقليمية ، والمبادرات الإقليمية الأخرى ذات الصلة بالشعاب المرجانية وفرق العمل الوطنية.

وإن تلاحظ أيضاً أن الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020 وأي أطر رصد مرتبطة به توفر فرصة مهمة لتقديم إجراءات إستراتيجية مركزية لحماية النظم البيئية للشعاب المرجانية من مزيد من التدهور ودفع التقدم نحو مستقبل العيش في وئام مع الطبيعة.

1. تدعو أعضائها وغيرهم من أصحاب المصلحة المعنيين، وفقاً للتوصيات الواردة في الملحق رقم 1 إلى ضمان:

(أ) الاعتراف الواضح والبارز بالنظم الإيكولوجية للشعاب المرجانية ضمن نص الإطار العالمي للتنوع البيولوجي ، كنظم إيكولوجية فريدة ومهددة بشكل خطير¹³ والتي تقدم: مساهمة غير متناسبة في النظم البيئية والاجتماعية والاقتصادية ؛ وأن النظم البيئية السليمة والمرنة للشعاب المرجانية هي جزء مهم من الحلول للتكيف مع تغير المناخ وتحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030.

(ب) الحفاظ على اللغة في نص الأهداف والغايات ذات الصلة فيما يتعلق بسلامة ومرونة النظم البيئية، لضمان استمرار توفير خدمات النظم البيئية للشعاب المرجانية.

(ج) التوازن بين البساطة في التعبير عن الأهداف والغايات لتمكين التواصل الفعال ، ويجب أيضاً أن تكون الأهداف محددة، وقابلة للقياس، وطموحة وواقعية ومحددة زمنياً (SMART) ، والحث على اتخاذ إجراءات فورية ومركزة للنظم البيئية الضعيفة والمهمة بشكل خاص مثل الشعاب المرجانية ، من خلال اللغة ذات الصلة أو الأهداف الفرعية المحددة (أو النظام البيئي) ذات الصلة.

(د) الإدراج الصريح لمؤشرات الشعاب المرجانية ذات الصلة في أي إطار للرصد ، لضمان الكشف عن التغيير في هذه النظم البيئية الحرجة والتي سوف تساهم في قياس التقدم مقابل أهداف وغايات الإطار العالمي للتنوع البيولوجي. وتعتقد ICRI أنه في حالة استمرار تعميم الأهداف والغايات ، سيكون إطار الرصد جانباً بالغ الأهمية وبخاصة في الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد 2020. وأيضاً من الضروري أن يتم تطوير المؤشرات الحالية والمحتملة ضمن أطر الرصد الخاصة بالنظام الإيكولوجي بطريقة تسمح بقياس الإنجاز المستهدف لعدد من النظم البيئية الرئيسية على المستويات المحلية والوطنية والعالمية. والشعاب المرجانية هي أنظمة بيئية رائدة لها إطار رصد عالمي راسخ ، وهي الشبكة الدولية لرصد الشعاب المرجانية التابعة لـ ICRI والتي يمكن أن تكون بمثابة نموذج لتنفيذ الرصد للأنظمة البيئية الأخرى بموجب الإطار العالمي للتنوع البيولوجي.

¹¹ G7 Environment Ministers' Meeting Communiqué

<https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/04/7d84becf82b656c246fa1b26519567ce3755600.pdf>

¹² G7 Environment Ministers' Meeting – Concrete Initiatives Outcome Document

<https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/04/3151e3f3f9440bbfc5496dbd57f0f0f5864c8051.pdf>

¹³ IPCC 2018 - <https://www.ipcc.ch/2018/10/08/summary-for-policymakers-of-ippcc-special-report-on-global-warming-of-1-5capproved-by-governments/> and IPCC 2019 <https://www.ipcc.ch/srocc/>

2. تشجع أعضائها الذين هم أيضا أطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي على أن تعكس هذه التوصيات (بما في ذلك الملحق 1) في المواقف التفاوضية الوطنية قبل الاجتماع الخامس عشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي.

المرفق 1: توصيات تفصيلية تتعلق بإدراج عناصر الشعاب المرجانية في الإطار العالمي للتنوع البيولوجي وأطر الرصد ذات الصلة

يمكن ضمان الإجراءات المنصوص عليها في فقرات منطوق هذه التوصية من خلال إدراج التوصيات المحددة التالية ومواصلة تطوير الإطار العالمي للتنوع البيولوجي وأطر الرصد الخاصة به على النحو المبين أدناه.

ملاحظة 1: لغة الغايات وأهداف العمل الموضحة بخط مائل غامق كما هو معروض في المسودة الأولى للإطار العالمي للتنوع البيولوجي¹⁴ المنشورة في 13 يناير 2020. مع ملاحظة أن الصياغة قد تختلف اختلافاً كبيراً في المسودات اللاحقة ، وقد تحتاج التوصيات المقدمة هنا إلى أن تنعكس بشكل مختلف للحفاظ على رسالتها وأهميتها.

ملاحظة 2: ترد تفاصيل إضافية عن المؤشرات المدرجة في هذه الوثيقة كإضافة "مؤشرات الشعاب المرجانية الموصى بها من قبل ICRI".

أ. التوصيات المتعلقة بالغايات

إن العديد من الأهداف رفيعة المستوى الواردة في المسودة الأولى للإطار العالمي للتنوع البيولوجي ذات صلة بالشعاب المرجانية. كما تعتقد ICRI أن الغاية (A) (الفقرة 10 أ) ذو صلة بشكل خاص بالنتائج المرجوة للتدخلات والاستراتيجيات المتعلقة بالشعاب المرجانية والنظم الإيكولوجية المرتبطة بها.

الغاية A: "بحلول عام 2030 ، منع الخسائر الصافية في مساحة النظم الإيكولوجية للمياه العذبة وسلامتها، والنظم الإيكولوجية البحرية والأرضية، وزيادات بنسبة (20%) على الأقل بحلول عام 2050 ، مع ضمان قدرة النظم الإيكولوجية على الصمود"

توصي ICRI بالاحتفاظ بهذه الغاية للحفاظ على النظام الإيكولوجي كعنصر حاسم في إطار التنوع البيولوجي العالمي. كما تشدد ICRI على أهمية البقاء على هذه الغاية متميزة عن أي غايات أخرى طويلة الأجل بشأن الحفاظ على الأنواع. وفي أي إطار عالمي يجب اعتبار النظم البيئية مكوناً حيوياً للتنوع البيولوجي ، كما أنها ذات أهمية خاصة عند تقاطع أطر ونصوص اتفاقية التنوع البيولوجي مع الأطر الأخرى المتعلقة بالمناخ و / أو التنمية المستدامة. وأهم العوامل التي تساعد على حماية الشعاب المرجانية على نطاق عالمي هو التركيز على سلامة النظام الإيكولوجي ، حيث أنها جزء هام من هذا النظام ، كما يجب تجاوز تلك الإجراءات القائمة على المنطقة والتي تركز على الأنواع.

توصي ICRI بأن يكون الجدول الزمني لعام 2050 مناسباً لتثبيت / استعادة الشعاب المرجانية (توصية طموحة ، لكن يمكن تحقيقها). ومع ذلك ، هناك حاجة للعمل على الفور كأولوية ملحة من أجل تحقيق غاية عام 2050.

توصي ICRI بإدراج الإشارة إلى كل من "السلامة" و "المرونة" في نص غاية النظام الإيكولوجي ؛ هذه المفاهيم حاسمة بالنسبة للشعاب المرجانية لضمان التركيز على وظيفة النظام الإيكولوجي وتقديم خدمات النظام الإيكولوجي الحيوية بمرور الوقت لكل من التنوع البيولوجي والتنمية المستدامة ؛

توصي ICRI الأطراف بالنظر في طرق لتكريس أهمية النظم الإيكولوجية الهشة والحساسة بشكل خاص (مثل الشعاب المرجانية والنظم الإيكولوجية المرتبطة بها) في الإطار العالمي للتنوع البيولوجي بما في ذلك:

- تضمين إشارة صريحة إلى النظم البيئية الحساسة والضعيفة و / أو المهددة بلغة الغاية نفسها ؛

- وتحديد أو تطوير قائمة بالنظم الإيكولوجية الضعيفة و / أو المهددة في أطر التنفيذ والرصد على أعلى مستوى ممكن وضمان وجود مؤشرات مصاحبة ؛
- وتضمين إشارة إلى النظم البيئية الحساسة والضعيفة و / أو المهددة في الإرشاد الصادر عن المؤتمر الخامس عشر للأطراف في الآلية المالية (مرفق البيئة العالمي).

عناصر لرصد الأطر المتعلقة بالغاية A:

وتدعم ICRI استخدام "العناصر" (المصطلحات الحالية) في مسودة إطار المراقبة الأولية للمساعدة في تحديد أولويات النظم البيئية الأكثر هشاشة أو المهددة.

كما توصي ICRI بأن إدراج المؤشرات الخاصة بالنظام الإيكولوجي أمر حاسم لضمان عدم إغفال النظم البيئية ، وخاصة تلك التي تم تحديدها أثناء التنفيذ على أنها ضعيفة أو مهددة (بما في ذلك الشعاب المرجانية).

كما تقر وترحب ICRI بإدراج العديد من المؤشرات للأنظمة البيئية للشعاب المرجانية التي تستخدم بالفعل على نطاق واسع (مثل الغطاء المرجاني الحي) في مسودة الإطار الأولي للرصد.

في حين تلاحظ ICRI أن البيانات التي يتم جمعها حاليًا على النطاق الإقليمي والعالمي ليست كافية لقياس جميع جوانب سلامة الشعاب المرجانية ووظيفتها وصحتها. وتعتقد ICRI أنه من الضروري جمع وتحديد لتلك المؤشرات التي: (أ) لها روابط واضحة بالغاية أو الهدف ، (ب) لها أساس في الأبحاث والوثائق التي تتم مراجعتها من قبل المحكمين ، (ج) يمكن استخدامها على المستويات المحلية والوطنية والدولية ، (د) يمكن تفعيلها في غضون بضع سنوات لتكون جزءًا من أطر الرصد والمراقبة.

وأيضاً توصي ICRI الأطراف باعتماد مؤشرات إضافية لسلامة ووظيفة النظم الإيكولوجية للشعاب المرجانية ، كما هو موضح أدناه (للحصول على معلومات حول الجاهزية والخطوط العريضة انظر الملحق: "مؤشرات الشعاب المرجانية الموصى بها من قبل ICRI"):

- **الغطاء المرجاني الحي:** الحرج: هذا هو المؤشر الأساسي لازدهار المرجانيات وحتى الآن المؤشر الأكثر انتشارًا والأكثر أهمية للشعاب المرجانية المستخدمة في الخطط الوطنية والعالمية.

- **مساحة الشعاب المرجانية:** وهو مقياس رئيسي لفهم المنطقة ومدى التغيير في الأنظمة البيئية للشعاب المرجانية على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية.

- **غطاء الطحالب اللحمية وغطاء المجموعات القاعية الرئيسية:** تعتبر الطحالب اللحمية تنافس على المكان مع الشعاب المرجانية ، ويشير تزايدها وهيمنتها نسبة إلى الشعاب المرجانية على انخفاض في صحة الشعاب المرجانية ؛ كما تعتبر مناطق الشعاب المرجانية التي تهيمن عليها الطحالب هي الأكثر احتمالاً من مناطق الشعاب المرجانية. ومن الممكن أيضاً تضمين مجموعات قاعية رئيسية أخرى باستخدام نفس مصادر البيانات.

- **وفرة الأسماك والكتلة الحيوية:** وهذا أمر بالغ الأهمية لفهم إنتاجية الشعاب المرجانية ، وطريقة عمل السلسلة الغذائية وكمية المصيد.

بالإضافة إلى ذلك ، **تنصح ICRI** بتطوير المؤشرات الإضافية التالية لإعطائها الأولوية لأنها توفر رؤى مهمة حول وظيفة و سلامة نظم الشعاب المرجانية. لمزيد من المعلومات حول هذه المؤشرات يرجى الرجوع إلى: "مؤشرات الشعاب المرجانية الموصى بها من قبل ICRI":

- القائمة الحمراء للنظم الإيكولوجية (النظم الإيكولوجية للشعاب المرجانية)
- التعقيد البنيوي للشعاب المرجانية
- نظام تصنيف CATAMI
- ميزانيات الكربونات

ب: التوصيات المتعلقة بالأهداف العملية

حددت المبادرة الدولية للشعاب المرجانية (ICRI) الأهداف العملية 1 و 2 و 4 و 5 و 6 و 7 و 8 و 11 (على النحو الوارد في الفقرتين 12 أ و 12 ب من المسودة الصفرية) باعتبارها الأكثر صلة بالشعاب المرجانية. كما تم تضمين توصيات محددة تتعلق باللغة الهدف وعناصر المراقبة والرصد المرتبطة بها للأهداف 1 و 2 و 4 و 6 على النحو التالي.

الهدف العملي 1: الإبقاء على النظم الإيكولوجية للمياه العذبة، والنظم الإيكولوجية البحرية والبرية، وزيادتها بنسبة (50%) على الأقل ومساحة الأراضي والبحار واستعادتها في إطار التخطيط المكاني الشامل مع معالجة التغير في استخدام الأراضي/ البحار، وتحقيق زيادة صافية في المساحة، ومدى الاتصال والسلامة بحلول عام 2030 ، والحفاظ على المناطق السليمة الموجودة والأحياء البرية. وترحب ICRI بإدراج هدف للحفاظ على مستوى النظام البيئي ، بما في ذلك من خلال التدخلات التي تم إبرازها في هذا الهدف.

وتشيد ICRI بإدراج مفاهيم السلامة في نص الهدف لأنها مهمة لضمان استمرار تقديم خدمات النظم البيئية من النظم الإيكولوجية للشعاب المرجانية.

وتوصي ICRI بشدة بضرورة إبداء اهتمام خاص للنظم البيئية الحساسة والضعيفة في النص الداعم أو التوضيحي للهدف 1 بما في ذلك ، (وعلى وجه الخصوص) تلك المناطق أو المواقع ذات الأهمية الفريدة للتنوع البيولوجي وتلك التي تتمتع حالياً بسلامة إيكولوجية عالية أو صحة عالية.

كما تشير ICRI إلى الدور الهام الذي يجب أن تلعبه عملية الاستعادة ، ولكنها تحث على أن تكون أي إشارة إلى الاستعادة مناسبة وقابلة للتحقيق في غضون الإطار الزمني المحدد لجميع النظم البيئية والحوافز الضارة للاستعادة غير الملائمة ، التي تسبب ضرراً أكثر من النفع.. عناصر لرصد الأطر المتعلقة بالهدف 1:

سيكون إدراج المؤشرات الخاصة بالنظام الإيكولوجي حاسماً لضمان التنفيذ المناسب. كما توصي ICRI بأن تكون المؤشرات التالية ذات صلة بالهدف 1 ، (لمزيد من المعلومات يرجى الرجوع إلى: "مؤشرات الشعاب المرجانية الموصى بها من قبل ICRI"):

- الغطاء المرجاني الحي
- غطاء الطحالب اللحمية وغطاء المجموعات القاعية الرئيسية الأخرى
- وفرة الأسماك والكتلة الحيوية

بالإضافة إلى هذه المؤشرات ، تنصح ICRI بأنه سيكون من الضروري الاستمرار في تطوير مؤشرات إضافية لإعطاء مزيد من الأفكار حول وظيفة وسلامة نظم الشعاب المرجانية بما في ذلك ما يلي:

- القائمة الحمراء للنظم الإيكولوجية (النظم الإيكولوجية للشعاب المرجانية)
- ثراء الأجناس المرجانية الصلبة
- التعقيد البنوي للشعاب المرجانية
- نظام تصنيف CATAMI
- ميزانيات الكربونات

الهدف العملي 2: "حماية المواقع ذات الأهمية الخاصة للتنوع البيولوجي من خلال المناطق المحمية وتدابير الحفاظ الفعالة الأخرى القائمة على المناطق، بحلول عام 2030 تغطي ما نسبته [60 في المائة] على الأقل من هذه المواقع و [30 في المائة] على الأقل من مساحات الأراضي والبحار مع حماية صارمة ل [10 في المائة على الأقل]."

توافق ICRI على أن تدابير الحفاظ على أساس المنطقة ، بما في ذلك المناطق المحمية وغيرها من تدابير الحفاظ الفعالة القائمة على المنطقة (OECSMs) هي بعض من إجراءات الإدارة الرئيسية لدعم حماية الشعاب المرجانية واستعادتها.

وتدعم ICRI وجهة نظر العديد من الأطراف في الاجتماع الثاني للفريق العامل المفتوح العضوية بأنه من المهم مراجعة هذا الهدف ليشمل بعض اللغة النوعية ، خاصة فيما يتعلق بفعالية الإدارة والإنصاف ، على النحو المعبر عنه في الهدف 11 من أهداف أيشي والذي يتضمن تحسين المعرفة البيئية المحلية في المجتمع لتعزيز الإدارة المجتمعية التكيفية.

عناصر لرصد الأطر المتعلقة بالهدف 2:

توصي ICRI بإدراج مؤشر النظام البيئي للشعاب المرجانية التالي:

[النسبة المئوية / المساحة] للشعاب المرجانية المدرجة في المناطق البحرية المحمية [المدارة بفاعلية] وتدابير الحفاظ الفعالة القائمة على المنطقة OECMs: هذا مقياس مهم وقابل للتنفيذ من شأنه أن يوفر معلومات عن تغطية وتمثيل الشعاب المرجانية داخل المناطق المحمية وتدابير الحفاظ الفعالة القائمة على المنطقة OECMs. وعلى الرغم من أهميته ، فإن إدراج هذا المؤشر ليس كافياً لتوفير معلومات عن مرونة أو سلامة النظم البيئية للشعاب المرجانية، في حين أن المؤشرات الموصى بها في الهدف 1 ضرورية لتوفير تلك البيانات. (ولمزيد من المعلومات يرجى الرجوع إلى: "مؤشرات الشعاب المرجانية الموصى بها من قبل ICRI").

الهدف العملي 4: "بحلول عام 2030 ، خفض التلوث من المغذيات المفرطة، ومبيدات الآفات الأحيائية، والنفايات البلاستيكية- ومصادر أخرى بنسبة [50 في المائة] على الأقل."

وتلاحظ ICRI أن التلوث بأنواع عديدة ، من المصادر البحرية والبرية على حد سواء ، يشكل تهديدا كبيرا للشعاب المرجانية. كما يشكل تلوث المغذيات من المصادر البرية بصفة خاصة مصدر قلق كبير للعديد من الشعاب المرجانية الساحلية.

عناصر لرصد الأطر المتعلقة بالهدف 4:

- **تدعم ICRI إدراج معامل التخثث (ازدهار العوالق) الساحلي (ICEP) كمؤشر للهدف 4 ،** مع توقع أنه قد يكون من الممكن استخدامه لمستويات تخثث (ازدهار العوالق) على الشعاب المرجانية في المواقع ذات الأنهار من عام 2021 ؛
- **توصي ICRI** بمواصلة استكشاف وتطوير هذا المؤشر ICEP لتحديد ما إذا كان يمكن تطبيقه على المواقع التي لا تحتوي على أنهار رئيسية ، مثل بعض الدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDs) والدول أو الأقاليم المرجانية ؛ كما يمكن إدخال هذا المؤشر تدريجياً خلال عقد إطار عمل التنوع البيولوجي العالمي "GBF".

تم تضمين بيانات إضافية بما في ذلك المعلومات الأساسية موجودة في ملحق المؤشر.

الهدف العملي 6: "المساهمة في التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه والحد من مخاطر الكوارث من خلال الطول القائمة على الطبيعة، وتوفيرها بحلول عام 2030 [لحوالي 30 في المائة] على الأقل xxx طناً مترياً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون] لجهود التخفيف اللازمة لتحقيق أهداف اتفاق باريس، مع تكميل التخفيضات الصارمة في الانبعاثات، وتجنب الآثار السلبية على التنوع البيولوجي والأمن الغذائي".

تلاحظ ICRI أنه تم تحديد الشعاب المرجانية على أنها واحدة من 5 أنظمة إيكولوجية رئيسية قائمة على المحيطات يمكن أن توفر التكيف مع تغير المناخ (من خلال إنشاء حواجز ساحلية للأمواج والعواصف)¹⁵. كما يعتبر ضمان صحة وفاعلية الشعاب المرجانية حلاً هاماً قائماً على الطبيعة لحماية

¹⁵ Hoegh-Guldberg et al., (2019). The ocean as a solution to climate change http://devoceanpanel.pantheonsite.io/sites/default/files/2019-09/19_HLP_Report_Ocean_Solution_Climate_Change_final.pdf

السواحل والحد من مخاطر الكوارث بما في ذلك الجزر الصغيرة. ويمكن أن يؤدي فقدان الشعاب المرجانية إلى زيادة المخاطر على الحياة والممتلكات لمئات الملايين من الناس (IPBES, 2019). عناصر لرصد الأطر المتعلقة بالهدف 6:

تشيد ICRI بإدراج المؤشر "عدد الأشخاص الذين يعانون من ضعف قابلية التأثر بسبب الحلول القائمة على الطبيعة NBS (مثل الحماية الساحلية من أشجار المانجروف والشعاب المرجانية)" تحت الهدف 6 من الإجراء في مسودة إطار الرصد الأولية ، ومع ذلك يلاحظ أن هذا المؤشر قد يكون من الصعب قياسه.

كما **توصي ICRI** بالمؤشرات الواردة أدناه والمشار إليها أيضاً لل غاية A والهدف 1 ، إعطاء الأولوية للتنمية لتكون قادرة على المساهمة في إطار للرصد وتوفير المعلومات الهامة عن سلامة ومرونة الشعاب المرجانية على نطاق النظام الإيكولوجي. مزيد من المعلومات حول المؤشر والمعلومات الأساسية المرتبطة موجودة في الملحق.

- غطاء المجموعات القاعية الرئيسية
- التعقيد البيئي للشعاب المرجانية
- ميزانيات الكربونات

ج: التعليق على آليات التنفيذ والقدرات وتعبئة الموارد المتعلقة بعناصر الشعاب المرجانية

تعبئة الموارد

سوف تكون هناك حاجة ماسة إلى جهود معززة لضمان أن آليات تعبئة الموارد والتمويل ستفيد الشعاب المرجانية ، بما في ذلك الجهود المتعلقة بتنفيذ الرصد ؛ تحسين آليات الحوكمة ؛ تنفيذ الإدارة القائمة على المرونة ؛ والاضطلاع بتدخلات الإدارة بهدف تحقيق أهداف ورسالة ورؤية الإطار العالمي للتنوع البيولوجي من حيث صلتها بالشعاب المرجانية.

بناء القدرات

تلاحظ ICRI أن هناك آليات موجودة تتعلق بإجراءات الشعاب المرجانية التي ينبغي تعبئتها لدعم تنفيذ الإطار العالمي للتنوع البيولوجي ، وذلك من خلال التبسيط والتنسيق لزيادة فعالية الموارد المحدودة إلى أقصى حد. وأيضاً ، للبناء على العمليات والقدرات الموجودة بالفعل ، على سبيل المثال عمليات المراقبة والتقييم لابتكار مؤشرات هامة للشعاب المرجانية ضمن أي إطار للرصد.

كما تسهل ICRI الإجراءات الشاملة لرصد الشعاب المرجانية من خلال دورها في الإشراف على الشبكة العالمية لرصد الشعاب المرجانية (GCRMN)¹⁶ ، وتشجيع استيعاب المؤشر ، وتطوير وتعزيز أفضل الممارسات وتعزيز القدرة على الرصد المحلي والعالمي وينبغي أن تكون صاحب مصلحة رئيسي في تنفيذ أطر المراقبة ذات صلة. كما تدعم تقارير GCRMN تحليل البيانات التي تساعد على قياس التقدم نحو الأهداف العالمية المتعلقة بالشعاب المرجانية بموجب اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD) ، والفريق الحكومي الدولي للتنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية (IPBES) والمنتديات الأخرى ، وبالتالي تعتبر ICRI أحد أصحاب المصلحة المهمين في تنفيذ الأهداف المستقبلية للعام 2030 فيما يتعلق النظم الإيكولوجية للشعاب المرجانية.

الابتكار

توصي ICRI الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي بضمان تمكين الإطار العالمي للتنوع البيولوجي من تناول أي نتائج ناشئة عن التقدم السريع المحرز في تسخير التكنولوجيات الجديدة والناشئة بما في ذلك:

- التطورات التي ستجري تحسينات تدريجية وربما دراماتيكية لرصد الشعاب المرجانية وتسهيل قرارات السياسات المحسنة وإجراءات الإدارة خلال العقد القادم¹⁷. تشمل الأمثلة الاستخدام المتزايد للروبوتات والذكاء الاصطناعي ، والصور عالية الدقة (مثل Allen Coral Atlas ؛ الروبوتات تحت الماء التي طورها المعهد الأسترالي لعلوم البحار).
- التطورات في تقنيات التسلسل الجيني وزيادة المعرفة بأهمية التنوع الجيني للحفاظ على صحة الشعاب المرجانية.

¹⁷ Obura DO, Aeby G, Amorntthamarong N, Appeltans W, Bax N, et al. (2019) Coral Reef Monitoring, Reef Assessment Technologies, and Ecosystem-Based Management. Front. Mar. Sci. 6:580. doi: 10.3389/fmars.2019.00580

توصية بشأن إدراج الشعاب المرجانية والنظم الإيكولوجية ذات الصلة في الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020 لاتفاقية التنوع البيولوجي
ملحق: مؤشرات الشعاب المرجانية الموصى بها من قبل المبادرة الدولية للشعاب المرجانية (ICRI)
اعتمد في مايو 2020

تشكل هذه الوثيقة جزءًا من توصية المبادرة الدولية للشعاب المرجانية (ICRI) "إدراج الشعاب المرجانية والنظم الإيكولوجية ذات الصلة في إطار التنوع البيولوجي العالمي لما بعد عام 2020 لاتفاقية التنوع البيولوجي".

- المؤشرات الموصى بها هي المؤشرات المناسبة للاستخدام على النطاق العالمي.
- بالإضافة إلى ذلك ، يوصى باستخدام مؤشرات مختارة ذات أولوية في التنمية. ومن المسلم به أن هذه ليست قائمة شاملة بالمؤشرات المتاحة وينبغي إبقاؤها قيد المراجعة.
- تتعلق الإشارة إلى الغايات والأهداف بالهيكل المعروض في المسودة الصفيرية للإطار العالمي للتنوع البيولوجي المنشورة في 13 يناير 2020.

ملاحظة حول البيانات الأساسية / السنوات المرجعية

- تقترح ICRI استخدام 2020 كسنة مرجعية لقياس التغيرات في مساحة وسلامة الشعاب المرجانية.
- من المهم ملاحظة أن استخدام عام 2020 كسنة مرجعية أساسية يمثل بالفعل حالة تم متغيرة ، حيث تم فقد 50٪ من الشعاب المرجانية بالفعل (IPBES ، 2019). ومع ذلك ، سوف تعتبر هذه السنة المرجعية الأقوى لقياس التغيرات وتعزيز أهداف 2050 المتمثلة في زيادة المساحة والسلامة بالنسبة للحالات الأقل تغييرًا. أيا كان التاريخ الذي تم اختياره ، ستكون هناك مشكلة في تغيير السنة المرجعية. ويجب الإقرار بهذا في كيفية الإبلاغ عن النتائج.

المؤشر	ذو صلة بالغاية/الهدف	الاساس المنطقي لتوصية ICRI	الاستعداد	هل مدرج حالياً في المسودة الأولية لإطار الرصد؟	البيانات الأساسية / السنة المرجعية
الغطاء المرجاني الحي	الغاية A الهدف 1	بالغ الأهمية: هذا هو أهم مؤشر للشعاب المرجانية للاستخدام في السياسة الوطنية والعالمية	قيّد الاستخدام بالفعل على نطاق عالمي	نعم متضمن	سيتم نشر تقرير GCRMN عن حالة الشعاب المرجانية في عام 2020. وسيوفر هذا التقرير مرجعية عالمية لحالة الشعاب المرجانية وسيقدم أحدث تقييم للجودة وتغطية البيانات مقارنة بأي دراسة مرجعية سابقة قد يتم اختيارها
مساحة الشعاب المرجانية	الغاية A	يعد هذا مقياساً رئيسياً لفهم مساحة ومدى الانتشار المتغير للنظم البيئية للشعاب المرجانية على المستويات الوطنية والعليا	قيّد الاستخدام بالفعل على نطاق عالمي	يوصى بإدراجها	يمكن تحديد مصادر مدى انتشار الشعاب المرجانية من مجموعة متنوعة من البيانات الموجودة على النطاقين الإقليمي والوطني. المبادرات جارية لتطوير طبقة مدى الانتشار العالمي.
غطاء الطحالب للحمية وغطاء المجموعات القاعية الرئيسية	الغاية A الهدف 1 الهدف 6	الطحالب اللحمية هي منافس مهيم على الشعاب المرجانية ، مما يشير إلى انخفاض في صحة الشعاب المرجانية ؛ تعد الشعاب المرجانية التي تهيم عليها الطحالب هي البديل الأكثر ترجيحاً للشعاب المرجانية. يتم جمع البيانات حول المجموعات القاعية الرئيسية الأخرى في وقت واحد مع غطاء المرجان والطحالب ، ولكن مع طرق أكثر تغيراً (مثل القيعان العارية ، والطحالب المرجانية القشرية ، والبكتيريا الزرقاء ، واللافقاريات الأخرى ، والحصى ، والرمل ، والأعشاب البحرية ، والشعاب المرجانية اللينة). وسيتيح توحيد هذه المعايير إجراء تقييم أكثر شمولاً للوضع الحالي وصحة الشعاب المرجانية .	قيّد الاستخدام. يمكن إجراء التحليلات العالمية في المستقبل القريب مع توحيد إضافي للطرق وتنمية القدرات لاستخدام هذا المؤشر في بروتوكولات المراقبة	يوصى بإدراجها	تقرير الشبكة الدولية لرصد حالة الشعاب المرجانية (GCRMN) 2020
وفرة الأسماك والكتلة الحيوية	الغاية A الهدف 1	أمر بالغ الأهمية لفهم إنتاجية الشعاب المرجانية ، وعمل الشبكات الغذائية ، والكميات المحتملة لمصايد الأسماك.	قيّد الاستخدام داخل العديد من البلدان والمناطق الجغرافية المتعددة. والجهود	يوصى به للتضمين ومزيد من التطوير	في الوقت الحاضر ، تقوم العديد من الوكالات والمنظمات المختلفة بجمع البيانات المتعلقة بالكتلة الحيوية للأسماك والإبلاغ عنها على مستويات متنوعة. هناك تحديات مستمرة في تجميع هذه

البيانات للتقييم العالمي. وهذا المؤشر مهم ويجب تسريع العمل للتغلب على التحديات الحالية.		جارية لزيادة توحيد وجمع البيانات للتحليلات العالمية.			
محدد من قاعدة البيانات العالمية للمناطق المحمية.	يوصى بإدراجه	قيد الاستخدام	يوصى به كمقياس تمثيلي للشعاب المرجانية كنظم إيكولوجية رئيسية.	الهدف 2	[النسبة المئوية / المساحة] من الشعاب المرجانية المدرجة في المناطق البحرية المحمية [إدارة فعالة] ومناطق OECMs
إن معامل ICEP هو منهجية جديدة لم يتم استخدامها عالمياً بعد ، وبالتالي لا يوجد بيانات أساسية حالية. في غضون ذلك ، بالنسبة للهدف 14.1 من أهداف التنمية المستدامة ، يجب استخدام تركيز الكلوروفيل-أ (المياه السطحية) كمؤشر بديل للتخثث (ازدهار العوالق). يُستخدم هذا بالفعل كمؤشر للتخثث في بعض المناطق ويقاس باستخدام الاستشعار عن بعد. وستكون هناك حاجة إلى مزيد من العمل لتحديد ما إذا كان ذلك سيكون مفيداً في حالة الشعاب المرجانية.	مدرج ، و ICRI تدعم هذا كمؤشر مفيد متعلق بالشعاب المرجانية	قيد الاستخدام بالفعل (مؤشر SDG 14.1.1) ولكنه قد يحتاج إلى بعض التكيف للاستخدام في مناطق الشعاب المرجانية التي لا تحتوي على أنهار. قد يكون هذا ممكناً بحلول عام 2021.	يوصى به لضمان قياس المعلومات المتعلقة بضغوط التلوث الرئيسية على الشعاب المرجانية والتغيرات في مستويات الضغط. تعتمد منهجية ICEP على جمع عينات المياه من الأنهار عند وصولها إلى الساحل. وستكون هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات لتحديد ما إذا كان يمكن استخدام ICEP لبحار أو مناطق الشعاب المرجانية التي لا تحتوي على أنهار رئيسية.	الهدف 4	معامل التخثث الساحلي (ازدهار العوالق)

المؤشرات المستقبلية للتنمية ذات الأولوية

تم تحديد هذه المؤشرات على أنها مهمة لتكون قادرة على توفير معلومات حول سلامة ووظيفة النظم البيئية للشعاب المرجانية وهي حاليًا في مراحل مختلفة من التطوير مع جداول زمنية خلال السنوات الخمس القادمة.

القائمة الحمراء للنظم الإيكولوجية (النظم الإيكولوجية للشعاب المرجانية): ذو صلة بالغاية A والهدف 1

القائمة الحمراء للنظم البيئية هي مؤشر مشتق يتضمن معلومات م عدة مقاييس. والهدف من ذلك هو توفير تقييمًا موحدًا لمدى قرب انهيار النظام البيئي / الاختفاء. يشتمل على عناصر المنطقة والتكامل ، وبالتالي يتطابق بشكل كبير مع صياغة الغاية A. تم تطبيق هذا المؤشر على النطاق الإقليمي وسيكون متاحًا للاستخدام على النطاق العالمي في غضون 2-4 سنوات. توصي ICRI بإدراج هذا المؤشر لمزيد من التطوير.

ثراء الأجناس المرجانية الصلبة:) ذو صلة بالغاية A والهدف 1

هذا مؤشر مهم للاستخدام في المستقبل لسلامة النظام البيئي للشعاب المرجانية لأنه يساعد على تحسين فهم تغير ووظيفة المجتمعات المرجانية. والطرق والأساليب متاحة على نطاق واسع ، وبالفعل يتم جمع البيانات. ستكون التحليلات العالمية ممكنة في المستقبل القريب بمجرد إجراء معايرة إضافية للطرق وتحسين القدرة على جمع البيانات وتحليلها.

يتم تجميع وتعريف المرجان الصلب إلى مستوى الجنس من قبل العلماء المحترفين والمنظمات غير الحكومية والوكالات الحكومية. والجهود جارية للاستفادة من منصات البيانات الموحدة ولضمان إتاحة هذه البيانات للاستخدام في عمليات التقييم الإقليمية والعالمية. ومن شأن تطوير القدرات الإضافية والتدريب تحت الماء مساعدة الأطراف الوطنية على قياس هذا المؤشر.

التعقيد البنيوي للشعاب المرجانية: مرتبط بالغاية A ، والهدف 1 ، والهدف 6

يشير هذا إلى بنية وتعقيد الكربونات المتاحة لتثبيت وبقاء يرقات المرجان وأسماك الشعاب المرجانية ، ويوفر معلومات مهمة عن الوظيفة المتوقعة للنظام. كما يوفر رؤى مهمة للغاية A. الطرق والأساليب الرصد متاحة على نطاق واسع ويتم بالفعل جمع البيانات من خلال جهود المراقبة الحالية. ستكون التحليلات العالمية ممكنة في المستقبل القريب مع بعض التوحيد القياسي وتنمية القدرات.

خط الأساس: تم توحيد الأساليب والبيانات بما يكفي لتحليلات إقليمية واسعة النطاق (انظر Graham and Nash 2013 ، Darling et al. 2017).

نظام تصنيف CATAMI: ذو صلة بالغاية A والهدف 1

إن الأدوات والتعليقات التشاركية التوضيحية لتحليل الصور البحرية والفيديو هي مخطط تصنيف قياسي لتسجيل الكائنات الحية البحرية والخصائص الفيزيائية من الصور تحت الماء. وهذا يوفر نهجاً قياسياً لتحويل الصور الخام تحت الماء إلى معلومات كمية مفيدة للقرارات العلمية وتخطيط سياسات الرصد والمراقبة.

وبمرور الوقت يمكن أن توفر هذه الأدوات مساراً لتوليد المعلومات بمستويات أكبر من التفاصيل لفهم الموائل القاعية (من علم الشكل الظاهري إلى التصنيف) ، في حين تظل قابلة للمقارنة بين المواقع المختلفة. تستخدم حالياً في أستراليا ، ولكن من المحتمل أن يتم طرحها على نطاق عالمي. مرجع: Althaus et al., 2015. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0141039> ويمكن لتطبيق نظام التصنيف هذا أيضاً تسهيل توحيد خريطة الشعاب المرجانية المستمدة من تطبيقات الاستشعار عن بعد مما يسمح بتحليل مقارنة بين المواقع المتعددة خلال فترات زمنية مختلفة.

ميزانيات الكربونات: مرتبط بالغاية A ، والهدف 1 ، والهدف 6

يستخدم هذا المؤشر كبديل لفهم وظيفة الشعاب المرجانية وتأثيرات تغير المناخ من خلال تحديد ما إذا كانت الشعاب المرجانية تزداد في الحجم أو تتآكل أو ثابتة. هذا مثال لمؤشر طموح قد يكون من المهم أن يكون على الإنترنت خلال 10 سنوات.

تم ترجمة هذه الوثيقة بواسطة:

د. ماهر عبد العزيز عامر (maher.amer@persga.org)

الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن (www.persga.org)